

Aktuelle Ergänzungen und Korrekturen zum Leitfaden vom 14.03.2012

<http://www.apps.be.ch/geo/de/dmrpe-be.html>

("Datenmodell Richtplan Energie. Ausgangslage. Grundlagen und Anforderungen. Datenmodell-Dateninhalte. Darstellungsempfehlung. Datenprozesse-Datenintegration")

Kapitel 3	<u>Datenmodell</u> Das vorliegende Datenmodell enthält kantonale Vorgaben und lässt sich kommunal resp. projektweise anwenden. Bei der Integration der Projekte auf der kantonalen Datenbank ergeben sich notwendige Anpassungen für das kantonale Datenmodell. Die betroffenen kantonalen Stellen sowie Planungsbüros, die nach Variante 1 dezentral auf der kantonalen Geodatenbank arbeiten, müssen diese Anpassungen beachten.	Ausnahmen (Ergänz. Kanton) =>
Kapitel 3, 4	<u>Konkretisierung der technischen Vorgaben</u> Was prüft das Prüfskript? (Fachlich begründete Ausnahmen sind vor Abgabe der Daten mit dem AUE zu besprechen. Das AUE informiert das AGI über besprochene Ausnahmen.) Welche geographischen Grundlagen sind zu verwenden? Was ist bei der Erfassung der Geometrie zu beachten? Was ist bei der Erfassung der Attribute zu beachten?	Liste der Prüfregele => Geometrie und Basisdaten => Geometrie und Basisdaten => Feature Classes und Attribute =>
Kapitel 4.5/5	Für die <u>Beschriftungen</u> der Koordinationsstände sind die zweistelligen Kürzel gemäss Kap. 4.5 zu verwenden. Die Kürzel in der Abbildung "Ausschnitt Richtplankarte Bödeli" in Kap. 5 sind nicht massgeblich.	Beschriftungen =>
Kapitel 5.2	<u>Unterstützung Darstellung Richtplankarte</u> Damit die Symbole (Fonts) auf dem gedruckten Plan richtig dargestellt werden, muss beim Export der Karte vom GIS ins PDF unter Format "Markersymbole in Polygone konvertieren" ausgewählt werden.	
Kapitel 6.3.2	<u>Variante 2: Datenerfassung im ArcGIS System der Planungsbüros</u> Ein Paket von Geoprodukten (empfohlene Basisdaten und prüfungsrelevante Geometrien) wird vom Amt für Geoinformation (AGI) für den Perimeter zur Verfügung gestellt. Die Bestellung erfolgt zeitnah vor der Bearbeitung (Aktualität!) über info.agi@be.ch mit Angaben von Perimeter und Verwendungszweck "Erstellung eines Richtplans Energie nach DMRPE", es entstehen u. U. Auslieferungskosten. Die fertig bearbeiteten Daten der vom AGR genehmigten Projekte sind beim AGI (sabine.beutner@be.ch) einzureichen. Sie werden mittels Prüfskript getestet. Fehler werden als Error Feature Classes (Format File Geodatabase) für das zuständige Büro dokumentiert.	Geometrie und Basisdaten => Liste der Prüfregele =>
Kapitel 6.5	<u>Datenabgabe</u> es müssen keine MXD-files abgegeben werden	

Dokumenten-Protokoll

Stand 19.03.2013/AGI-S: Ursprungsversion

...

Stand 4.7.17/AGI-SB: Anpassungen Referenzdaten Geoprodukt MOPUBE ersetzt AVR

Stand 30.3.21AGI-SB: Anpassungen

Liste der Prüfregeln

DMRPEBE V1 14.03.2012

*** DMRPEBE ***

Prüfregeln DMRPEBE Version 1, 14.03.2012

gelb = Hinweis

Feature Class/Tabelle	QCOND_ID	NAME	DESCRIPTION	Details im Abschnitt
ENERGIEFLUSS	1413	RPE_A_eindeutig_ENERGIEFLUSS	Attribute mit eindeutigen Werten der Feature Class ENERGIEFLUSS	Feature Classen und Attribute
GASNETZ	1478	RPE_A_eindeutig_GASNETZ	Attribute mit eindeutigen Werten der Feature Class GASNETZ	Feature Classen und Attribute
MASSNAHME	8506	RPE_A_eindeutig_MASSNAHME	In der Tabelle MASSNAHME muss das Attribut PRJ_MAS_ID für den Kanton eindeutig sein. (Das Attribut MAS_ID muss für das Projekt eindeutig sein)	Feature Classen und Attribute
MASSNAHMEGEBIET	1407	RPE_A_eindeutig_MASSNAHMEGEBIET	Attribute mit eindeutigen Werten der Feature Class MASSNAHMEGEBIET: GLOBALID	Feature Classen und Attribute
MASSNAHMEPUNKT	1410	RPE_A_eindeutig_MASSNAHMEPUNKT	Attribute mit eindeutigen Werten der Feature Class MASSNAHMEPUNKT: GLOBALID	Feature Classen und Attribute
PERIMETER	1404	RPE_A_eindeutig_PERIMETER	Attribute mit eindeutigen Werten der Feature Class PERIMETER: PRJ_ID, GLOBALID	Feature Classen und Attribute
WAERMENETZ	1416	RPE_A_eindeutig_WAERMENETZ	Attribute mit eindeutigen Werten der Feature Class WAERMENETZ: GLOBALID	Feature Classen und Attribute
ENERGIEFLUSS	1398	RPE_A_Pflichtfelder_ENERGIEFLUSS	Pflichtfelder Feature Class ENERGIEFLUSS: PRJ_ID	Feature Classen und Attribute
GASNETZ	1475	RPE_A_Pflichtfelder_GASNETZ	Pflichtfelder Feature Class GASNETZ: PRJ_ID	Feature Classen und Attribute
MASSNAHME	1489	RPE_A_Pflichtfelder_MASSNAHME	Pflichtfelder Tabelle MASSNAHME	Feature Classen und Attribute
MASSNAHMEGEBIET	1379	RPE_A_Pflichtfelder_MASSNAHMEGEBIET	Pflichtfelder Feature Class MASSNAHMEGEBIET	Feature Classen und Attribute
MASSNAHMEGEBIET	1460	RPE_A_Pflichtfelder_MASSNAHMEGEBIET_ABH_2	Pflichtfelder Feature Class MASSNAHMEGEBIET-Abhängigkeiten (Wenn IST_HZE>0, dann muss IST_HZEE ODER IST_HZFW abgefüllt sein, leere Einträge erlaubt)	Feature Classen und Attribute
MASSNAHMEGEBIET	1442	RPE_A_Pflichtfelder_MASSNAHMEGEBIET_ABH_3	Pflichtfelder Feature Class MASSNAHMEGEBIET-Abhängigkeiten (Wenn IST_WWE>0, dann muss IST_WWEE ODER IST_WWEL abgefüllt sein, leere Einträge erlaubt)	Feature Classen und Attribute
MASSNAHMEGEBIET	1446	RPE_A_Pflichtfelder_MASSNAHMEGEBIET_ABH_4	Pflichtfelder Feature Class MASSNAHMEGEBIET-Abhängigkeiten (Wenn PLAN_HZE>0, dann muss PLAN_HZEE ODER PLAN_HZFW abgefüllt sein, leere Einträge erlaubt)	Feature Classen und Attribute
MASSNAHMEGEBIET	1450	RPE_A_Pflichtfelder_MASSNAHMEGEBIET_ABH_5	Pflichtfelder Feature Class MASSNAHMEGEBIET-Abhängigkeiten (Wenn PLAN_WWE>0, dann muss PLAN_WWEE ODER PLAN_WWEL abgefüllt sein, leere Einträge erlaubt)	Feature Classen und Attribute
MASSNAHMENKATALOG	1494	RPE_A_Pflichtfelder_MASSNAHMEKATALOG	Pflichtfelder Tabelle MASSNAHMEKATALOG	Feature Classen und Attribute
MASSNAHMEPUNKT	1391	RPE_A_Pflichtfelder_MASSNAHMEPUNKT	Pflichtfelder Feature Class MASSNAHMEPUNKT	Feature Classen und Attribute
MASSNAHMEPUNKT	1457	RPE_A_Pflichtfelder_MASSNAHMEPUNKT_ABH_1	Pflichtfelder Feature Class MASSNAHMEPUNKT Abhängigkeiten	Feature Classen und Attribute
MASSNAHMEPUNKT	1460	RPE_A_Pflichtfelder_MASSNAHMEPUNKT_ABH_2	Pflichtfelder Feature Class MASSNAHMEPUNKT Abhängigkeiten	Feature Classen und Attribute
MASSNAHMEPUNKT	1463	RPE_A_Pflichtfelder_MASSNAHMEPUNKT_ABH_3	Pflichtfelder Feature Class MASSNAHMEPUNKT Abhängigkeiten	Feature Classen und Attribute
MASSNAHMEPUNKT	1469	RPE_A_Pflichtfelder_MASSNAHMEPUNKT_ABH_4	Pflichtfelder Feature Class MASSNAHMEPUNKT Abhängigkeiten	Feature Classen und Attribute
MASSNAHMEPUNKT	1466	RPE_A_Pflichtfelder_MASSNAHMEPUNKT_ABH_5	Pflichtfelder Feature Class MASSNAHMEPUNKT Abhängigkeiten	Feature Classen und Attribute
PERIMETER	1375	RPE_A_Pflichtfelder_PERIMETER	Pflichtfelder Feature Class PERIMETER	Feature Classen und Attribute
PROJEKT	1481	RPE_A_Pflichtfelder_PROJEKT	Pflichtfelder Tabelle PROJEKT	Feature Classen und Attribute
WAERMENETZ	1401	RPE_A_Pflichtfelder_WAERMENETZ	Pflichtfelder Feature Class WAERMENETZ	Feature Classen und Attribute
MASSNAHME	1501	RPE_A_Wertebereich_MASSNAHME	Wertebereich von Attributen der Tabelle MASSNAHME	Feature Classen und Attribute
MASSNAHMEGEBIET	1419	RPE_A_Wertebereich_MASSNAHMEGEBIET	Wertebereich von Attributen der Feature Class MASSNAHMEGEBIET	Feature Classen und Attribute
MASSNAHMEGEBIET	1423	RPE_A_Wertebereich_MASSNAHMEGEBIET_2	Wertebereich von Attributen der Feature Class MASSNAHMEGEBIET	Feature Classen und Attribute
MASSNAHMEPUNKT	1429	RPE_A_Wertebereich_MASSNAHMEPUNKT_1	Wertebereich von Attributen der Feature Class MASSNAHMEPUNKT	Feature Classen und Attribute
MASSNAHMEPUNKT	1426	RPE_A_Wertebereich_MASSNAHMEPUNKT_2	Wertebereich von Attributen der Feature Class MASSNAHMEPUNKT	Feature Classen und Attribute
MASSNAHMEPUNKT	1432	RPE_A_Wertebereich_MASSNAHMEPUNKT_3	Wertebereich von Attributen der Feature Class MASSNAHMEPUNKT	Feature Classen und Attribute
MASSNAHMEPUNKT	1435	RPE_A_Wertebereich_MASSNAHMEPUNKT_4	Wertebereich von Attributen der Feature Class MASSNAHMEPUNKT	Feature Classen und Attribute

Liste der Prüfregeln

DMRPEBE V1 14.03.2012

Feature Class/Tabelle	QCOND ID	NAME	DESCRIPTION	Details im Abschnitt
PROJEKT	1498	RPE_A_Wertebereich_PROJEKT	Wertebereich von Attributen der Tabelle PROJEKT	Feature Classen und Attribute
PERIMETER/ ENERGIEFLUSS	7379	RPE_G_ENERGIEFLUSS_is_covered_by_PERIMETER	PERIMETER enthält die ENERGIEFLUSS vollständig	Geometrie und Basisdaten
PERIMETER/ GASNETZ	7367	RPE_G_GASNETZ_is_covered_by_PERIMETER	PERIMETER enthält die GASNETZ vollständig	Geometrie und Basisdaten
MASSNAHMEGEBIET	1618	RPE_G_MASSNAHMEGEBIET_singlepart	MASSNAHMEGEBIET muss single part sein	Geometrie und Basisdaten
PERIMETER/ MASSNAHMEGEBIET	1517	RPE_G_MASSNAHMEGEBIET_is_covered_by_PERIMETER	PERIMETER enthält die MASSNAHMEGEBIET vollständig	Geometrie und Basisdaten
PERIMETER/ MASSNAHMEPUNKT	1624	RPE_G_MASSNAHMENPUNKT_is_covered_by_PERIMETER	PERIMETER enthält die MASSNAHMENPUNKT vollständig	Geometrie und Basisdaten
MASSNAHMEPUNKT	1621	RPE_G_MASSNAHMEPUNKT_singlepart	MASSNAHMEPUNKT muss single part sein	Geometrie und Basisdaten
MASSNAHMEGEBIET	1636	RPE_G_no_gaps_MASSNAHMEGEBIET	Die Feature Class MASSNAHMEGEBIET darf keine Lücken aufweisen.	Geometrie und Basisdaten
PERIMETER	1632	RPE_G_no_gaps_PERIMETER	Die Feature Class PERIMETER darf keine Lücken aufweisen.	Geometrie und Basisdaten
MASSNAHMEGEBIET	7750	RPE_G_no_intersection_MASSNAHMEGEBIET_Bahnlinien	Die Features in MASSNAHMEGEBIET dürfen sich nicht mit den Bahnlinien aus SWISSTLM_OEVEISEN überlappen.	Geometrie und Basisdaten
MASSNAHMEGEBIET	7753	RPE_G_no_intersection_MASSNAHMEGEBIET_breite_Straßen	Die Features in MASSNAHMEGEBIET dürfen sich nicht mit den breiten Straßen aus SWISSTLM_STRSTRAS überlappen.	Geometrie und Basisdaten
MASSNAHMEGEBIET	7756	RPE_G_no_intersection_MASSNAHMEGEBIET_Fliessgewässer	Die Features in MASSNAHMEGEBIET dürfen sich nicht mit den Fliessgewässern aus SWISSTLM_GEWFLIES überlappen.	Geometrie und Basisdaten
MASSNAHMEGEBIET	7759	RPE_G_no_intersection_MASSNAHMEGEBIET_Gewässer	Die Features in MASSNAHMEGEBIET dürfen sich nicht mit den Gewässern aus SWISSTLM_BBBODENB überlappen.	Geometrie und Basisdaten
MASSNAHMEGEBIET	7762	RPE_G_no_intersection_MASSNAHMEGEBIET_Gewässer_2	Die Features in MASSNAHMEGEBIET dürfen sich nicht mit den Gewässern aus SWISSTLM_BBBODENB überlappen.	Geometrie und Basisdaten
MASSNAHMEGEBIET	7765	RPE_G_no_intersection_MASSNAHMEGEBIET_Verkehrsflächen	Die Features in MASSNAHMEGEBIET dürfen sich nicht mit den Verkehrsflächen aus SWISSTLM_AREVERKE überlappen.	Geometrie und Basisdaten
MASSNAHMEGEBIET	7726	RPE_G_no_intersection_MASSNAHMEGEBIET_Wälder	Die Features in MASSNAHMEGEBIET dürfen sich nicht mit den Wäldern aus AVR_BOF (Art=17) überlappen.	Geometrie und Basisdaten
MASSNAHMEGEBIET	7768	RPE_G_no_self_intersection_MASSNAHMEGEBIET	Die Feature Class MASSNAHMEGEBIET darf sich nicht selbst überlappen	Geometrie und Basisdaten
MASSNAHMEPUNKT	7770	RPE_G_no_self_intersection_MASSNAHMEPUNKT	Die Feature Class MASSNAHMEPUNKT darf sich nicht selbst überlappen	Geometrie und Basisdaten
PERIMETER	7772	RPE_G_no_self_intersection_PERIMETER	Die Feature Class PERIMETER darf sich nicht selbst überlappen	Geometrie und Basisdaten
PERIMETER	7355	RPE_G_PERIMETER_auf_GRENZ5_G5_full	Der Perimeter muss mit den Gemeindegrenzen GRENZ5_G5 identisch sein. (Geometrie aus Zeitstand 2015_01!)	Geometrie und Basisdaten
PERIMETER	7806	RPE_G_PERIMETER_singlepart	PERIMETER muss single part sein	Geometrie und Basisdaten
PERIMETER WAERMENETZ	7373	RPE_G_WAERMENETZ_is_covered_by_PERIMETER	PERIMETER enthält die WAERMENETZ vollständig	Geometrie und Basisdaten

*** DMRPEBE ***

Ausnahmen

(Regelung der Erfassung kantonalen Ergänzungen zum Datenmodell DMRPE)

Begründung der unten aufgeführten Ausnahmen:

(1) Datenmodell vom 14.03.12 ist projektweise statt kantonsweit definiert. Bearbeiter, die direkt auf der kantonalen Datenbank erfassen, können und müssen diese zusätzlichen Attribute abfüllen.

(2) Einige Werte kann der Bearbeiter eines Büros nicht erfassen, wenn er offline arbeitet.

Feature Class	Attr		Prüfung ErrorID	Erfassung durch Büros, wenn sie auf der kantonalen Datenbank erfassen	Erfassung durch Kanton
PERIMETER	PRJ_KAT_ID	(1)	1375	Ableiten: PRJ_ID&KAT_ID	
MASSNAHMEGEBIET	PRJ_MAS_ID	(1)	1379	Ableiten: PRJ_ID&MAS_ID	
MASSNAHMEPUNKT	PRJ_MAS_ID	(1)	1391	Ableiten: PRJ_ID&MAS_ID	
MASSNAHME	PRJ_ID	(1)	1489	(gemäss Projektnummern des AUE)	
MASSNAHME	PRJ_MAS_ID	(1)	1489	Ableiten: PRJ_ID&MAS_ID	
MASSNAHME	LINK	(2)	1489	- (aber korrekte Benennung der Massnahmenblätter sicherstellen: <PRJ_ID> M<MAS_ID>.pdf)	Ableiten: <URL>&PRJ_ID&"_M"&MAS_ID&".pdf"
MASSNAHMENKATALOG	PRJ_ID	(1)	1494	gemäss Projektnummern des AUE	
MASSNAHMENKATALOG	PRJ_KAT_ID	(1)	1494	Ableiten: PRJ_ID&KAT_ID	
MASSNAHMENKATALOG	LINK	(2)	1494	- (aber korrekte Benennung des M.- Katalogs sicherstellen: <PRJ_ID> K<KAT_ID>.pdf)	Ableiten: <URL>&PRJ_ID&"_K"&KAT_ID&".pdf"

*** DMRPEBE ***	Geometrie	gelb = Empfehlung
(Genauigkeit, Topologie, Ausschlussflächen)		

Grundeinstellung der GIS-Software

Bezugsrahmen	CH1903_LV95
Toleranz (x,y,z,m)	0.001 m
Resolution (x,y,z,m)	0.0001 m

Feature Class:	PERIMETER	MASSNAHME GEBIET	MASSNAHME PUNKT	ENERGIEFLUS S	GASNETZ	WAERMENETZ
Geometrische Grundlage: (V)=Vektor (R)=Raster	GRENZ5 (V)	UZP (V) UP5 (R) oder AVR (V)	UP5			
Methode	Snapping	Snapping				
Erfassungsmassstab		1:5'000	1:5'000			
Geometrie	Polygon	Polygon	Punkt	Linie	Linie	Linie
Die Geometrie wird geprüft auf (s. Liste der Prüfregele, Regeln: RPE_G ..)						
Ausdehnung	identisch mit GRENZ5 G5*	PERIMETER	PERIMETER	PERIMETER	PERIMETER	PERIMETER
Ausschluss		gemäss Basisdaten (s. u.)				
keine Überlappungen mit sich selbst	x	x	x	x	x	x
keine Lücken	x	x				
single part	x	x	x	x	x	x

*identisch mit Gemeindegrenzen von GRENZ5 (umfasst 1 oder mehrere Gemeinden)

*** DMRPEBE ***	Basisdaten (Geometrische Grundlagen)
(Hinweise auf Basisdaten und prüfungsrelevante Daten)	

Geoprodukt (aktuellsten Stand verwenden)	Typ	Erfassungsbereich	Erfassungsvorgabe	interner Bezug (Kanton Bern)	externer Bezug	Metadaten (www.be.ch/geoportal) untenstehende Links mit Stand 30.05.13
GRENZ5, Gemeindegrenzen	Vektor	Projektperimeter	Snapping	Themenlader	AGI, projektbezogen	GRENZ5 G5
Bauzonen des UZP (Übersichtszonenplan)	Vektor	Massnahmegebiet: Innerhalb Bauzonen, freigestellte Strassenräume	Snapping	Themenlader	AGI, projektbezogen	UZP_BAU
UP5 (Übersichtsplan 1:5'000)	Raster	Massnahmegebiet: Ausserhalb Bauzonen, Abgrenzung an Wäldern	Ansicht 1:5'000	Themenlader	AGI, projektbezogen	UP5_SITU5
MOPUBE_LIF, MOPUBE_BBF ** (Amtliche Vermessung Vereinfacht, Ebene Liegenschaften, Ebene Bodenbedeckung)	Vektor	Massnahmegebiet: Ausserhalb Bauzonen, Abgrenzung an Wäldern	Snapping	Themenlader	AGI, projektbezogen	MOPUBE
SWISSTLM (swissTLM3D) Ebenen: Bodenbedeckung (BBBODENB), Flugplatzareale (AREVERKE), Fliessgewässer (GEWFLIES), Gleisachsen.. (OEVEISEN), Strassen und Wege (STRSTRAS)	Vektor	Massnahmegebiet: Freistellung von Autobahn, Bahnlinien, Flüsse, Seen	Snapping	Themenlader	AGI, projektbezogen	SWISSTLM

** Empfohlene Alternative zu UP5, die im offiziellen Leitfaden aber nicht genannt wird.

*** DMRPE ***		Feature Classes und Attribute (Plausibilisierung)					
		(Wertebereiche, Pflichtfelder, unique)					
Feature Class (FC) (+ = Attr. kant. Datenmodell)	Attribut	Pflichtattribut	Eindeutig	Wertebereich	Wertetabelle Domain	Bemerkungen Abhängigkeiten ("wenn")	QCOND_ID
PERIMETER		Ebene muss vorliegen					
PERIMETER	PRJ_ID	ja	ja	(AUE vergibt PRJ-Nummer)		Key zur Tabelle Projekt	1375
PERIMETER	KAT_ID	ja		1,...n		Key zur Tabelle Massnahmenkatalog	1375
PERIMETER	NAME	nein					
PERIMETER	GLOBALID	automatisch	ja				
PERIMETER +	PRJ_KAT_ID	ja	ja			abgeleiteter Schlüssel: PRJ_ID&KAT_ID	1375
MASSNAHMEGEBIET		Ebene muss vorliegen					
MASSNAHMEGEBIET	PRJ_ID	ja		(AUE vergibt PRJ-Nummer)		Key zur Tabelle Projekt	1379
MASSNAHMEGEBIET	MAS_ID	ja		1,...n		Key zur Tabelle Massnahme	1379
MASSNAHMEGEBIET	ENERGIETRAEGER	ja		1-28,99	ENERGIETRAEGER		1379
MASSNAHMEGEBIET	WAERMEVERBUND	ja		1-3	WAERMEVERBUND		1379, 1423
MASSNAHMEGEBIET	IST_WFLA	ja					1379
MASSNAHMEGEBIET	IST_HZE	ja					1379
MASSNAHMEGEBIET	IST_HZEE	ja, wenn..				Wenn IST_HZE>0, dann muss IST_HZEE oder HZFW abgefüllt sein	1438
MASSNAHMEGEBIET	IST_HZFW	ja, wenn..				Wenn IST_HZE>0, dann muss IST_HZEE oder HZFW abgefüllt sein	1438
MASSNAHMEGEBIET	IST_WWE	ja					1379
MASSNAHMEGEBIET	IST_WWEE	ja, wenn..				Wenn IST_WWE>0, dann muss IST_WWEE oder WWEL abgefüllt sein	1442
MASSNAHMEGEBIET	IST_WWEL	ja, wenn..				Wenn IST_WWE>0, dann muss IST_WWEE oder WWEL abgefüllt sein	1442
MASSNAHMEGEBIET	PLAN_WFLA	ja					1379
MASSNAHMEGEBIET	PLAN_HZE	ja					1379
MASSNAHMEGEBIET	PLAN_HZEE	ja, wenn..				Wenn PLAN_HZE>0, dann muss PLAN_HZEE oder HZFW abgefüllt sein	1446
MASSNAHMEGEBIET	PLAN_HZFW	ja, wenn..				Wenn PLAN_HZE>0, dann muss PLAN_HZEE oder HZFW abgefüllt sein	1446
MASSNAHMEGEBIET	PLAN_WWE	ja					1379
MASSNAHMEGEBIET	PLAN_WWEE	ja, wenn..				Wenn PLAN_WWE>0, dann muss PLAN_WWEE oder WWEL abgefüllt sein	1450
MASSNAHMEGEBIET	PLAN_WWEL	ja, wenn..				Wenn PLAN_WWE>0, dann muss PLAN_WWEE oder WWEL abgefüllt sein	1450
MASSNAHMEGEBIET	GLOBALID	automatisch	ja				
MASSNAHMEGEBIET +	PRJ_MAS_ID	ja	ja			abgeleiteter Schlüssel: PRJ_ID&MAS_ID	1379
MASSNAHMEPUNKT		Ebene kann vorliegen					
MASSNAHMEPUNKT	PRJ_ID	ja		(AUE vergibt PRJ-Nummer)		Key zur Tabelle Projekt	1391
MASSNAHMEPUNKT	MAS_ID	ja		1,...n		Key zur Tabelle Massnahme	1391
MASSNAHMEPUNKT	ENERGIETRAEGER	ja		1-28,99	ENERGIETRAEGER		1391, 1429
MASSNAHMEPUNKT	ANLAGETYP	ja		1-12,99	ANLAGETYP		1391, 1426
MASSNAHMEPUNKT	ZUSTAND	ja		1,2	ZUSTAND		1391, 1432
MASSNAHMEPUNKT	STROM	ja, wenn..		1,2	STROM	nicht leer, wenn ANLAGETYP=2/3/6/7	1435, 1463
MASSNAHMEPUNKT	IST_W						
MASSNAHMEPUNKT	IST_WFO	ja, wenn..				nicht leer, wenn ENERGIETRAEGER=7/13/18/22/25/ 27/28	1460
MASSNAHMEPUNKT	IST_WEL	ja, wenn..				nicht leer, wenn ENERGIETRAEGER=2/3/14/15/16/17/19/20/23	1463
MASSNAHMEPUNKT	PLAN_W						
MASSNAHMEPUNKT	PLAN_WFO	ja, wenn..				nicht leer, wenn ENERGIETRAEGER=7/13/18/22/25/ 27/28	1469
MASSNAHMEPUNKT	PLAN_WEL	ja, wenn..				nicht leer, wenn ENERGIETRAEGER=2/3/14/15/16/17/19/20/24	1466
MASSNAHMEPUNKT	GLOBALID	automatisch	ja				
MASSNAHMEPUNKT +	PRJ_MAS_ID	ja				abgeleiteter Schlüssel: PRJ_ID&MAS_ID	1391
ENERGIEFLUSS		Ebene kann vorliegen					

*** DMRPE ***		Feature Classes und Attribute (Plausibilisierung)					
		(Wertebereiche, Pflichtfelder, unique)					
Feature Class (FC) (+ = Attr. kant. Datenmodell)	Attribut	Pflichtattribut	Eindeutig	Wertebereich	Wertetabelle Domain	Bemerkungen Abhängigkeiten ("wenn")	QCOND_ID
ENERGIEFLUSS	PRJ_ID	ja		(AUE vergibt PRJ-Nummer)		Key zur Tabelle Projekt	1398
ENERGIEFLUSS	GLOBALID	automatisch	ja				
WAERME NETZ							
WAERME NETZ	PRJ_ID	ja		(AUE vergibt PRJ-Nummer)		Key zur Tabelle Projekt	1401
WAERME NETZ	GLOBALID	automatisch	ja				
GAS NETZ							
		Ebene kann vorliegen				Muss vorliegen, wenn MASSNAHMEPUNKT. ENERGIETRAEGER = 7/13/18/22/25/ 27/28	
GAS NETZ	PRJ_ID	ja		(AUE vergibt PRJ-Nummer)		Key zur Tabelle Projekt	1475
GAS NETZ	GLOBALID	automatisch	ja				
Tabellen							
	Attribut	Pflichtattribut	Eindeutig	Wertebereich	Wertetabelle Domain	Bemerkungen Abhängigkeiten ("wenn")	
PROJEKT		Tabelle muss vorliegen					
PROJEKT	PRJ_ID	ja	ja	(AUE vergibt PRJ-Nummer)		Key zur Tabelle Projekt	1481
PROJEKT	NAME	ja					1481
PROJEKT	PROJEKTPHASE	ja		1-5	PROJEKTPHASE		1481, 1498
PROJEKT	JAHR IST	ja					1481
PROJEKT	JAHR PLAN	ja					1481
PROJEKT	BUERO	ja					1481
MASSNAHME							
		Tabelle muss vorliegen					
MASSNAHME	MAS_ID	ja	ja	1,...n		Key zur Tabelle Massnahme	1489
MASSNAHME	KOORDSTAND	ja		1-4	KOORDSTAND		1489
MASSNAHME +	PRJ_ID	ja		(AUE vergibt PRJ-Nummer)		benötigt bei Erfassung auf kantonomer Datenbank	1489
MASSNAHME +	PRJ_MAS_ID	ja	ja			abgeleiteter Schlüssel: PRJ_ID&MAS_ID	1489, 8506
MASSNAHME +	LINK	ja				abgeleiteter Wert: <URL>&PRJ_ID&"_M"&MAS_ID&".pdf"	1489
MASSNAHMEKATALOG							
		Tabelle kann vorliegen					
MASSNAHMEKATALOG	KAT_ID	ja	ja	1,...n		Key zur Tabelle Massnahmenkatalog	1494
MASSNAHMEKATALOG +	PRJ_ID	ja		(AUE vergibt PRJ-Nummer)		benötigt bei Erfassung auf kantonomer Datenbank	1494
MASSNAHMEKATALOG +	PRJ_KAT_ID	ja	ja			abgeleiteter Schlüssel	1494
MASSNAHMEKATALOG +	LINK	ja				abgeleiteter Wert: <URL>&PRJ_ID&"_K"&KAT_ID&".pdf"	1494
Annotations							
		Beschriftung muss vorliegen					
RPETEXT25		Beschriftung muss vorliegen				für Planausgabe 1:25'000 optimiert	
RPETEXT5		Beschriftung kann vorliegen				für Planausgabe 1:5'000 optimiert	

"+" bezeichnet FC mit zusätzlichen Attributen, welche für die Bearbeitung der Perimeter auf Kantonsebene benötigt werden.
vgl. Abschnitt "Ausnahmen" in diesem Dokument (Bei Erfassung auf der kantonomer Geodatenbank beachten)

	RPETXT5	RPETXT25
Darstellung	1:5'000	1:25'000
Ebene	MASSNAHMEGEBIET	MASSNAHMEGEBIET
Ebene	MASSNAHMEPUNKT	MASSNAHMEPUNKT
Fall	für Planausgabe 1:5'000 erstellen	Pflicht immer erstellen, alle sichtbar
Konzept	gem. Leitfaden Kap. 4.5:	gem. Leitfaden Kap. 4.5:

Dt. Frz. Koordinationsstand

VO IP : Vororientierung / information préalable (geplant)
 ZE CC : Zwischenergebnis / coordination en cours (geplant)
 FS CR : Festsetzung / coordination réglée (geplant)
 AL DB : Ausgangslage / données de base (bestehend)

Auch bei Erfassung auf der kantonalen Infrastruktur sind **Annotations als fGDB abzugeben**.